

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

Bibliography

- (19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)
- (12) [Official Gazette Type] Registration utility model official report (U)
- (11) [Registration number] No. 3045248
- (24) [Registration day] November 5, Heisei 9 (1997)
- (45) [Date of issue] January 27, Heisei 10 (1998)
- (54) [The name of a design] Image formation equipment
- (51) [International Patent Classification (6th Edition)]

G06F 3/12
H04N 1/21

[FI]

G06F 3/12 B
H04N 1/21

[A claim of an evaluation document] Un-asking.

[The number of claims] 19

[Mode of Application] FD

[Number of Pages] 15

(21) [Filing Number] An application-for-a-utility-model-patent common 9-5296

(22) [Filing Date] June 5, Heisei 9 (1997)

(31) [Priority Document Number] Japanese Patent Application No. 8-258116

(32) [Priority Date] Common 8 (1996) September 30

(33) [Country Declaring Priority] Japan (JP)

(73) [Utility model right person]

[Identification Number] 000006633

[Name] KYOCERA CORP.

[Address] 5-22, Higashino Kita-Inoue-cho, Yamashina-ku, Kyoto-shi, Kyoto

(72) [Designer]

[Name] Woods Nobuyasu

[Address] 2-14-9, Tamagawadai, Setagaya-ku, Tokyo KYOCERA CORP. The ***** within a station for Tokyo

(74) [Attorney]

[Patent Attorney]

[Name] Yamaki Yoshiaki

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

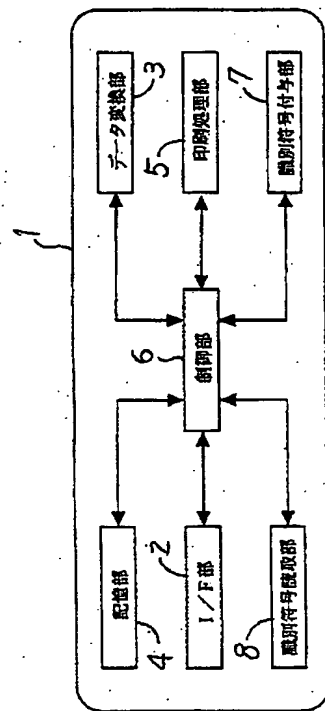
Summary

(57) [Abstract]

[Technical problem] While being able to print in a short time by memorizing the picture printed at once, being able to direct printing of a direct picture even if it does not mind an external instrument to print again, and making it possible to print the memorized picture, the image formation equipment which raised operability is offered.

[Means for Solution] The identification-code grant section 7 which gives an identification code for every page unit of a printing picture based on the image data from an external instrument, A printing picture and the printing processing section 5 which prints the identification code corresponding to this to a flexible web material, The storage section 4 which memorizes the identification code corresponding to a printing picture and this, and the identification-code read station 8 which reads the identification code printed by the flexible web material with the printing picture, The printing picture corresponding to the identification code read by the identification-code read station 8 was taken out from the storage section 4, and it had the control section 6 which controls the printing processing section 5 to print the identification code corresponding to this printing picture and this to a flexible web material.

[Translation done.]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] The identification-code grant section which gives an identification code for every page unit of a printing picture based on the image data from an external instrument, The aforementioned printing picture and the printing processing section which prints the identification code corresponding to this to a flexible web material, The storage section which memorizes the aforementioned identification code corresponding to the aforementioned printing picture and this, and the identification-code read station which reads the aforementioned identification code printed by the flexible web material with the aforementioned printing picture, Image formation equipment characterized by having the control section which controls the aforementioned printing processing section to take out the printing picture corresponding to the identification code read by the aforementioned identification-code read station from the aforementioned storage section, and to print the identification code corresponding to this printing picture and this to a flexible web material.

[Claim 2] Image formation equipment according to claim 1 which prepares the aforementioned identification-code read station and is characterized by an identification-code read station reading the aforementioned identification code by letting the flexible web material which carried out [aforementioned] printing pass inside the aforementioned slit so that the interior of the slit formed in a part of outside of equipment may be countered.

[Claim 3] Image formation equipment according to claim 1 characterized by an identification-code read station reading the aforementioned identification code when the aforementioned identification-code read station is prepared so that a part of delivery path of the flexible web material supplied from the manual feed zone may be countered, and the flexible web material which carried out [aforementioned] printing passes a part of aforementioned delivery path.

[Claim 4] Image formation equipment according to claim 1 characterized by an identification-code read station reading the aforementioned identification code by preparing the aforementioned identification-code read station in a part of outside of equipment, and bringing close the flexible web material which carried out [aforementioned] printing so that this identification-code read station might be covered.

[Claim 5] It is image formation equipment according to claim 1 characterized by an identification-code read station reading the aforementioned identification code by preparing the aforementioned identification-code read station in the outside of equipment with another object, this another object's having a slit, connecting it to the main part of equipment through wiring, and letting the flexible web material which carried out [aforementioned] printing pass to the aforementioned slit.

[Claim 6] Image formation equipment according to claim 1 characterized by an identification-code read station reading the aforementioned identification code by preparing the aforementioned identification-code read station in the point of a pen type member, connecting with the main part of equipment through wiring, and sliding the point of the aforementioned pen type member on the flexible web material which carried out [aforementioned] printing.

[Claim 7] Image formation equipment according to claim 1 characterized by an identification-code read station reading the aforementioned identification code by being formed in another object with which the aforementioned identification-code read station has a read station longer than the length of the aforementioned identification code, connecting with the main part of equipment through wiring, and making the aforementioned read station counter the flexible web material which carried out [aforementioned d] printing.

[Claim 8] Image formation equipment according to claim 1 characterized by it being prepared with another object which was isolated from the main part of equipment, without the aforementioned identification-code read station minding wiring, and which has a slit, reading the aforementioned identification code by letting the flexible web material which carried out [aforementioned] printing pass to the aforementioned slit, and making it make data input into the main part of equipment by the radio signal.

[Claim 9] The aforementioned identification-code read station is prepared with another object which was isolated from the main part of equipment, without minding wiring and which has a slit, and minds wiring for the receiver which receives the radio signal from this identification-code read station. Image formation equipment according to claim 1 characterized by making it connect with the main part of equipment, and an identification-code read station reading the aforementioned identification code by letting the flexible web material which carried out [aforementioned] printing pass to the aforementioned slit, and making it make data input into the main part of equipment through the aforementioned receiver by the radio signal.

[Claim 10] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 9 characterized by using a means to have a function equivalent to a bar code reader or this as the aforementioned identification-code read station while using the bar code as the aforementioned identification code.

[Claim 11] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using the thing of a light-scanning method as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 12] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using the thing of a self-scanning type sensor method as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 13] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using the thing of a mechanical scanning method as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 14] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using a flatbed type scanner as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 15] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using a manuscript base portable-type scanner as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 16] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using a drum form scanner as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 17] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using a camera form scanner as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 18] Image formation equipment given in either of claim 1 **** 10 characterized by using a manual form scanner as the aforementioned identification-code read station.

[Claim 19] Image formation equipment according to claim 10 characterized by using a bar code portable-type scanner as the aforementioned identification-code read station.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original

precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[The technical field to which a design belongs]

This design is related with the image formation equipment which aimed at improvement in the operability and function especially about image formation equipment like the printer which carries out printing processing of the image data inputted from external instruments, such as a host computer.

[0002]

[Description of the Prior Art]

As conventional image formation equipment, if image data is received from external instruments, such as a personal computer, and a word processor or a host computer, a printer will form a printing picture based on the image data, and will print on paper number of copies directed from the above-mentioned external instrument.

[0003]

Drawing 12 is the block circuit diagram showing the composition of conventional image formation equipment. The I/F section 42 from which a printer 41 receives the image data from the above external instruments in this drawing (interface section), The data-conversion section 43 which changes into the data for printing the image data received in this I/F section 42, and forms a printing picture, While memorizing a program required in order to control the printer 41 whole, the font which is needed in the data-conversion section 43 It mainly has the control-section 46 grade which controls the storage section 44 which memorizes a printing picture temporarily, the printing processing section 45 which prints the data of the printing picture from the data-conversion section 43 on paper, and these each part 42-45.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

However, in such conventional image formation equipment, after printing processing finishes, in order to eliminate all the data of the printing picture stored temporarily for printing, while having to take out printing instructions from the external instrument again, or having to send image data and printing for the second time for the reason taking long time to print the same picture, there was a problem that operability was bad.

[0005]

Moreover, since copied the printed paper and it was not spread with a copying machine, when the image data concerning printing for the second time was not saved, when resolution became low and needed resolution higher than a copying machine for a floppy disk, an internal hard disk, etc. in an external instrument, there was a problem that image data had to be again remade with an external instrument.

[0006]

Then, while being able to print in a short time by memorizing the picture which printed this design at once in view of the above-mentioned trouble, being able to direct printing of a direct picture even if it does not mind an external instrument to print again, and making it possible to print the memorized picture, let it be a technical problem to offer the image formation equipment which raised operability.

[0007]

[Means for Solving the Problem]

The identification-code grant section which this design gives an identification code for every page unit of a printing picture based on the image data from an external instrument in order to solve the above-mentioned technical problem, The aforementioned printing picture and the

printing processing section which prints the identification code corresponding to this to a flexible web material, The storage section which memorizes the aforementioned identification code corresponding to the aforementioned printing picture and this, and the identification-code read station which reads the aforementioned identification code printed by the flexible web material with the aforementioned printing picture, The printing picture corresponding to the identification code read by the aforementioned identification-code read station is taken out from the aforementioned storage section, and it considers as the composition equipped with the control section which controls the aforementioned printing processing section to print the identification code corresponding to this printing picture and this to a flexible web material.

[0008]

According to the image formation equipment of such composition, the identification-code grant section gives an identification code for every page unit of the printing picture based on the image data from an external instrument. The identification code corresponding to a printing picture and this is printed to a flexible web material by the printing processing section. Memorize the identification code corresponding to a printing picture and this in the storage section, and an identification-code read station reads the corresponding identification code printed by the flexible web material with the printing picture. A control section can take out the printing picture corresponding to the read identification code from the storage section, and a control section can control the printing processing section to print the identification code corresponding to this printing picture and this to a flexible web material.

[0009]

[The gestalt of implementation of a design]

Hereafter, the gestalt of operation of this design is explained in detail based on a drawing.

Drawing 1 and drawing 2 are drawings referred to in order to explain the printer concerning the gestalt of operation of the 1st of the image formation equipment by this design.

[0010]

Drawing 1 is the perspective diagram of a printer 1, and this printer 1 is mainly equipped with the I/F section (interface section) 2, the data-conversion section 3, the storage section 4, the printing processing section 5, a control section 6, the identification-code grant section 7, and the identification-code read station 8, as shown in drawing 2.

[0011]

The I/F section 2 is a portion which receives the image data which is connected to external instruments (not shown), such as a personal computer, through wiring, and wishes to print from an external instrument.

The data-conversion section 3 is a portion changed into the data of the printing picture which can print the image data received in the I/F section 2 in the printing processing section 5.

[0012]

The identification-code grant section 7 is a portion which is made to correspond for every page unit of each printing picture, and gives an identification code. As information included in this identification code, that what is necessary is just the serial number of a printer 1, the serial number of a document, a password, etc., these information can be compressed, and it can encipher, for example, can display by making it a sign like a bar code.

[0013]

The storage sections 4 are the printing picture printed in the printing processing section 5 besides being a program required in order to control the printer 1 whole, the font which is needed in the data-conversion section 3, and a portion which memorizes the identification code corresponding to this printing picture. Moreover, the storage section 4 has a far bigger capacity than the storage section of the conventional printer, for example, can constitute it with a hard disk etc.

[0014]

The printing processing section 5 is a portion which prints the data of the printing picture formed in the data-conversion section 3 to a transfer paper (flexible web material) 10, and prints the identification code (given by the identification-code grant section 7) corresponding to a printing picture to the transfer paper 10 simultaneously.

A control section 6 is a portion which controls the printer 1 whole by the program memorized by the storage section 4.

[0015]

The identification-code read station 8 is a portion which reads the identification code printed to the transfer paper 10, and if the identification code is a sign like bar code 10a, it can constitute the identification-code read station 8 by the bar code reader. In the gestalt of this operation, as shown in drawing 1, such a bar code reader counters the interior of slit 1a formed in a part of outside of a printer 1, and is arranged. And a bar code reader can read now bar code 10a printed by the transfer paper 10 by letting a transfer paper 10 pass in the slit 1a.

[0016]

By the way, a bar code reader is a sensor which carries out photo electric translation of the bar code 10a, and reads it, as a photo-electric-translation principle of such a bar code reader, it irradiates a laser beam, infrared light, etc. at a bar code, reads and carries out photo electric translation of the reflected light by the sensor roughly, and distinguishes the contents electrically.

[0017]

There is the following as a method of reading using such photo electric translation.

- (a) Light-scanning method It is the method which scans a bar code top with the light source extracted thinly, and reads the reflected light by the sensor, for example, there are laser scanning, a premature start spot, etc.
- (b) Self-scanning type sensor method It is the method which reads a bar code using a self-scanning type sensor with many pixels, for example, there are CCD, a photo diode array, etc.
- (c) Mechanical scanning method By moving the carriage with which the light source and the phot sensor were carried, it is the method which reads a bar code.

[0018]

Moreover, as a form of the equipment actually used, there is the following, for example.

- (1) a flatbed form scanner (2) manuscript base portable-type scanner (3) drum type scanner -- (4) bar-code portable-type scanner (5) camera type scanner (6) manual type scanner [0019]

Although the method of a camera form using the method which is made to move bar code 10a (transfer paper 10), is made to reflect a laser beam etc. as a bar code reader in the form of implementation of the above 1st, and is read, or CCD which reads the whole bar code 10a collectively etc. can be used A method like a throat besides the above-mentioned inside as such a reading method may be used, and it is the same also in the form of each following operation in this point.

[0020]

In order according to the printer 1 concerning the gestalt of the 1st operation mentioned above to memorize them in the storage section 4 at the same time it prints a printing picture and an identification code (bar code 10a) to a transfer paper 10 When printing is needed again, it can print any number of times by the ability taking out the printing picture corresponding to the bar code 10a from the storage section 4 only by making bar code 10a printed by the transfer paper 10 read by the identification-code read station 8 (bar code reader).

[0021]

And while printing becomes possible for a short time since it can print any number of times only by letting a transfer paper 10 pass to slit 1a of a printer 1, and printing becomes possible without an external instrument, the operability of a printer 1 can be raised remarkably.

[0022]

Drawing 3 is drawing showing the printer 11 concerning the gestalt of operation of the 2nd of this design. In the gestalt of implementation of the above 1st, by letting a transfer paper 10 pass to slit 1a of a printer 1 Bar code 10a is set in the gestalt of this 2nd operation to the identification-code read station 8 reading. It differs in the point that the bar code reader (identification-code read station 8) is prepared in a part of delivery path of the transfer paper 10 which fed paper to the transfer paper 10 from manual paper feed section (manual feed zone) 11a.

[0023]

In such a printer 11, by feeding a transfer paper 10 to manual paper feed section 11a, bar code 10a is read, and a bar code reader can take out the printing picture corresponding to it from the storage section 4, and can print it again.

[0024]

Since printing becomes possible without an external instrument also according to the form of such implementation of the 2nd of composition, it can raise the operability of a printer 11 remarkably while printing of a printer 11 is attained for a short time.

[0025]

In the form of this 2nd operation, although the method which is made to move bar code 10a and is read with a laser beam etc. like the form of implementation of the above 1st as a bar code reader, and the method of a camera form using CCD etc. can be used, as long as application is possible, you may use a reading method like other throats as mentioned above.

[0026]

Drawing 4 is drawing showing the printer 12 concerning the form of operation of the 3rd of this design. In the form of this 3rd operation, bar code reader 12a (identification-code read station 8) is prepared in a part of outside of a printer 12, and by bringing bar code 10a of a transfer paper 10 close so that the bar code reader 12a may be covered, bar code reader 12a can read bar code 10a, and can print the printing picture corresponding to it again.

[0027]

Since printing becomes possible without an external instrument also according to the form of such implementation of the 3rd of composition, it can raise the operability of a printer 12 remarkably while printing of a printer 12 is attained for a short time.

[0028]

In the form of this 3rd operation, although the method of the aforementioned camera type can be considered as bar code reader 12a, as long as application is possible, you may use a reading method like other throats as mentioned above.

[0029]

Drawing 5 and drawing 6 are drawings showing the printer 13 concerning the form of operation of the 4th of this design. In the form of the above 1st - the 3rd implementation, it sets in the form of this 4th operation to the identification-code read station 8 having been included in printers 1, 11, and 12 in one, and is the bar code reader 25 (identification-code read station 8) of another object to the outside of a printer 13.

While connecting with the printer 13 through a **** eclipse and wiring 26, it differs in the point that slit 25a along which the transfer paper 10 by which bar code 10a to read was printed passes is formed in the bar code reader 25.

[0030]

Since printing becomes possible without an external instrument also according to the form of such implementation of the 4th of composition, it can raise the operability of a printer 13 remarkably while printing of a printer 13 is attained for a short time.

[0031]

In the form of this 4th operation, although the method to which bar code 10a is moved, and the method of a camera form can be considered as a bar code reader 25, as long as application is possible, you may use a reading method like other throats as mentioned above.

[0032]

Drawing 7 is drawing showing the printer 14 concerning the form of operation of the 5th of this design. In the form of this 5th operation, the pen type electrode holder (pen type member) 28 which prepared bar code reader 28a (identification-code read station 8) in the point is connected to a printer 14 through wiring 26.

[0033]

According to the form of the 5th operation, by such thing for which the bar code 10a top of a transfer paper 10 is traced to the line and perpendicular direction of bar code 10a by the bar code reader 28a with the pen type electrode holder 28 (it is made to slide), bar code 10a can be read sequentially from an edge, and the printing picture corresponding to it can be printed again.

[0034]

For this reason, since printing becomes possible without an external instrument also according to the form of this 5th operation, it can raise the operability of a printer 14 remarkably while printing of a printer 14 is attained for a short time.

[0035]

In the form of this 5th operation, although the manual scanning mode (manual form scanner) which has the pen type electrode holder 28 by hand, and scans and reads a bar code 10a top by bar code reader 28a is used, as long as application is possible, you may use a reading method like other throats as mentioned above.

[0036]

Drawing 8 is drawing showing the printer 15 concerning the form of operation of the 6th of this design. In the form of this 6th operation, a bar code reader 30 (identification-code read station 8) is formed in a printer 15 through wiring 26. According to the form of the 6th operation, such by tracing the bar code 10a top of a transfer paper 10 in the length direction of the line of bar code 10a by the bar code reader 30 with a bar code reader 30, bar code 10a can be read collectively and the printing picture corresponding to the bar code 10a can be printed again.

[0037]

For this reason, since printing becomes possible without an external instrument also according to the form of this 6th operation, it can raise the operability of a printer 15 remarkably while printing of a printer 15 is attained for a short time.

[0038]

In the form of this 6th operation, although a bar code reader 30 can consider the method which scans a bar code 10a top by infrared light etc., and the method of a camera form, as long as application is possible, you may use a reading method like other throats as mentioned above.

[0039]

Drawing 9 and drawing 10 are drawings showing the printer 16 concerning the form of operation of the 7th of this design. Although it has slit 32a which lets a transfer paper 10 pass in order that the bar code reader 32 used for this printer 16 may read bar code 10a, in a printer 16, wiring 26 grade does not connect but the signal which read bar code 10a is inputted into a printer 16 by the radio signal through the built-in antenna 34 grade of a printer 16.

[0040]

Since printing becomes possible without an external instrument also according to the form of such implementation of the 7th of composition, it can raise the operability of a printer 16 remarkably while printing of a printer 16 is attained for a short time.

[0041]

In the form of this 7th operation, although the method to which bar code 10a is moved as a bar code reader 32, and the method of a camera form can be considered, as long as application is possible, you may use a reading method like other throats as mentioned above.

[0042]

Drawing 11 is drawing showing the printer 17 concerning the form of operation of the 8th of this design. In the form of implementation of the above 7th, the external receivers 36 connected to the printer 17 through wiring 26 differ in the point of having received the radio signal from a bar code reader 32, in the form of this 8th operation to the signal of bar code 10a being inputted by the radio signal through the built-in antenna 34 grade of a printer 16 from a bar code reader 32.

[0043]

Since printing becomes possible without an external instrument also according to the form of such implementation of the 8th of composition, it can raise the operability of a printer 17 remarkably while printing of a printer 17 is attained for a short time.

[0044]

In the form of this 8th operation, although it can consider the thing of the same method as the form of implementation of the above 7th, as long as a bar code reader 32 is applicable, it may use a reading method like other throats.

[0045]

In addition, other external instruments and image formation equipment are also equipped with the accessible control means dealing with a network at the image formation equipment of this design,

if it has the means which can read and output the printing picture of other external instruments or image formation equipment, other external instruments and the image data of image formation equipment can also be pulled out, and the image formation equipment of this design can share other external instruments, image formation equipment, and printing pictures.

[0046]

Moreover, the image formation equipment of this design is connected to external instruments, such as a host computer, if the means which can answer the reference from a host computer etc., read-out, and output directions is established, file management is possible in an external instrument side, such as a host computer, and an external instrument can look through the contents of a printing picture saved to the image formation equipment of this design.

[0047]

Moreover, if the image formation equipment of this design establishes the means which can answer a setup of the surreptitious use copy prevention from external instruments, such as a host computer, it can prevent that an outsider prints a printing picture arbitrarily without notice, and the confidentiality of a printing picture can be maintained.

[0048]

Moreover, although the transfer paper 10, i.e., paper, was used as a flexible web material in the gestalt of the aforementioned implementation, if it is the material of the shape of a sheet with chewiness while having flexibility, web materials other than papers, such as sheet-plastic material, can also be used.

[0049]

Furthermore, although the case where a bar code reader was used as an identification-code read station in the gestalt of the aforementioned implementation, using a bar code as an identification code was explained, as an identification code, identification codes other than a bar code can also be used.

[0050]

[Effect of the Device]

As explained to the detail above, even if according to the image formation equipment concerning this design it memorizes the picture printed at once and does not mind an external instrument to print again, printing of a direct picture can be directed, and while being able to print by making it possible to print the memorized picture in a short time, operability can be raised remarkably.

[0051]

Moreover, even when the image data printed at once saves neither by the floppy disk nor the integral hard disk by the external instrument side, printing again is possible and the printing picture of high resolution can be acquired.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective diagram showing the printer 1 concerning the gestalt of

operation of the 1st of the image formation equipment by this design.

[Drawing 2] It is the block circuit diagram showing the outline of the composition of the printer 1 shown in drawing 1 .

[Drawing 3] It is the perspective diagram showing the printer 11 concerning the gestalt of operation of the 2nd of the image formation equipment by this design.

[Drawing 4] It is the perspective diagram showing the printer 12 concerning the gestalt of operation of the 3rd of the image formation equipment by this design.

[Drawing 5] It is the perspective diagram showing the printer 13 concerning the gestalt of operation of the 4th of the image formation equipment by this design.

[Drawing 6] It is the block circuit diagram showing the outline of the composition of the printer 13 shown in drawing 5 .

[Drawing 7] It is the perspective diagram showing the printer 14 concerning the gestalt of operation of the 5th of the image formation equipment by this design.

[Drawing 8] It is the perspective diagram showing the printer 15 concerning the gestalt of operation of the 6th of the image formation equipment by this design.

[Drawing 9] It is the perspective diagram showing the printer 16 concerning the gestalt of operation of the 7th of the image formation equipment by this design.

[Drawing 10] It is the block circuit diagram showing the outline of the composition of the printer 16 shown in drawing 9 .

[Drawing 11] It is the perspective diagram showing the printer 17 concerning the form of operation of the 8th of the image formation equipment by this design.

[Drawing 12] It is the block circuit diagram showing the outline of the composition of a printer 41 which shows conventional image formation equipment.

[Description of Notations]

1 and 11- 17 and 41 Printer

1a, 25a, 32a Slit

2 42 I/F section

3 43 Data-conversion section

4 44 Storage section

5 45 Printing processing section

6 46 Control section

7 Identification-Code Grant Section

8 Identification-Code Read Station

10 Transfer Paper

10a Bar code

11a Manual paper feed section

12a, 25, 28a, 30, 32 Bar code reader

26 Wiring

28 Pen Type Electrode Holder

34 Built-in Antenna

36 Receiver

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

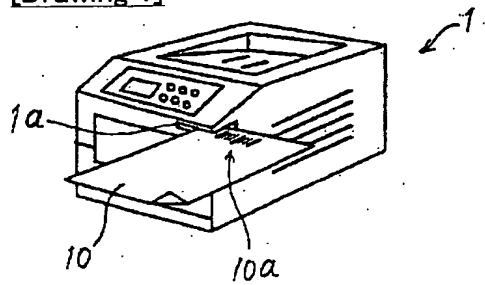
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

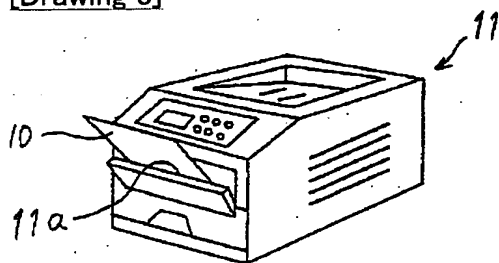
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

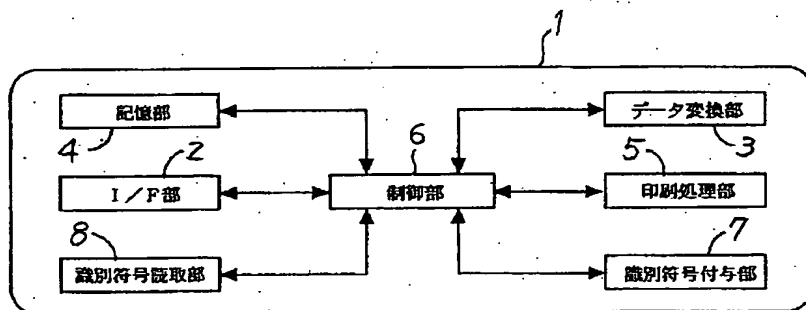
[Drawing 1]



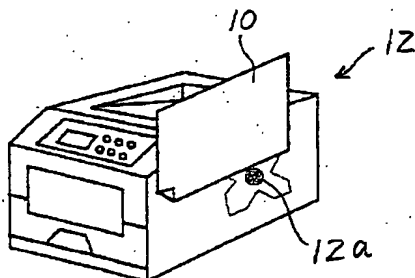
[Drawing 3]



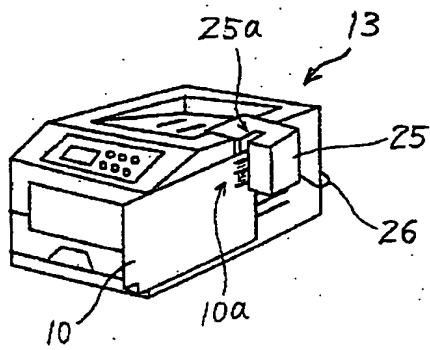
[Drawing 2]



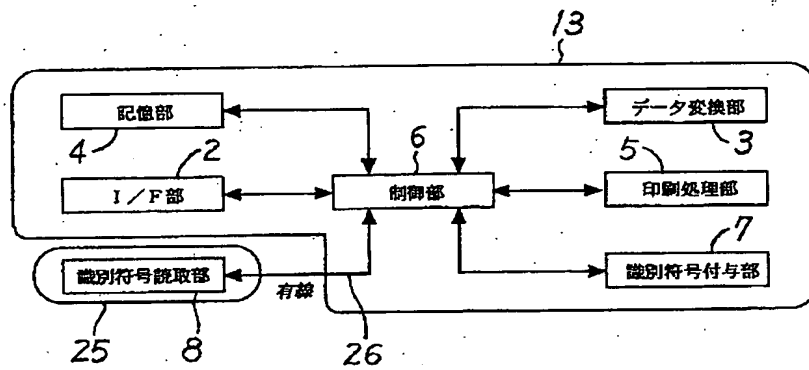
[Drawing 4]



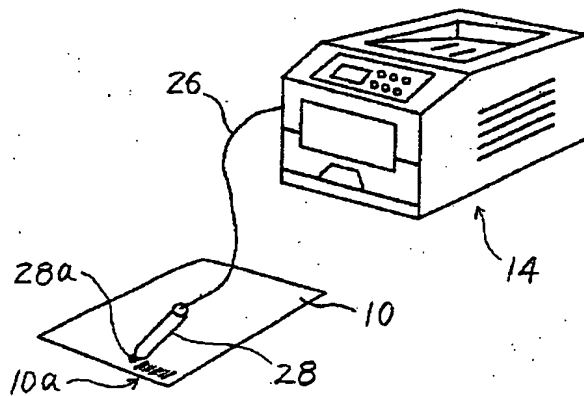
[Drawing 5]



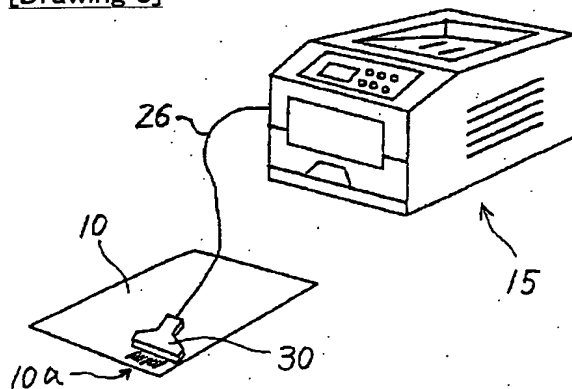
[Drawing 6]



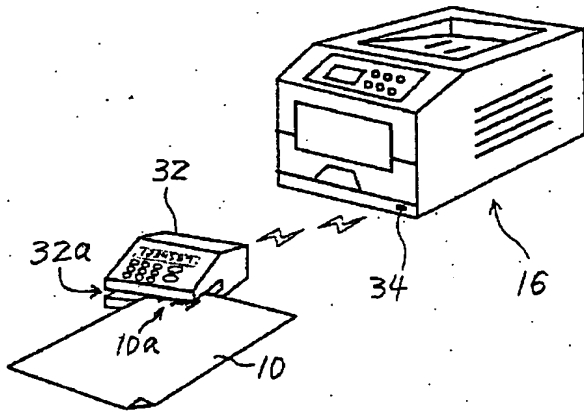
[Drawing 7]



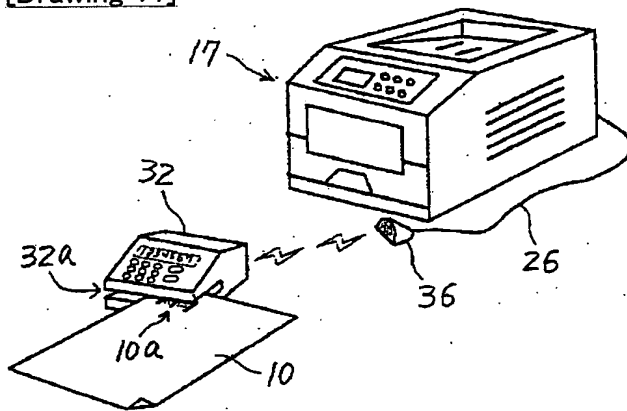
[Drawing 8]



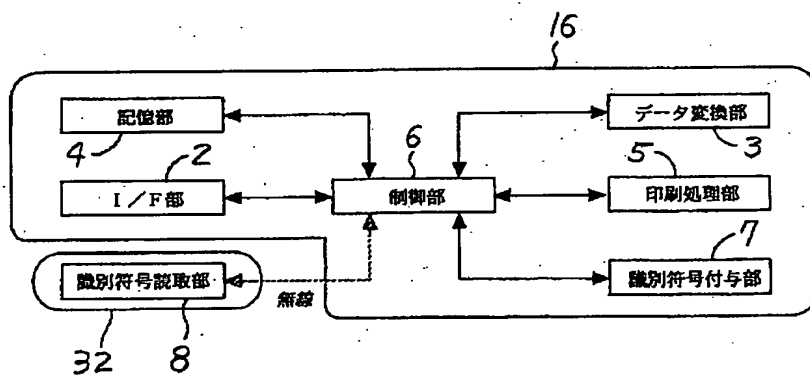
[Drawing 9]



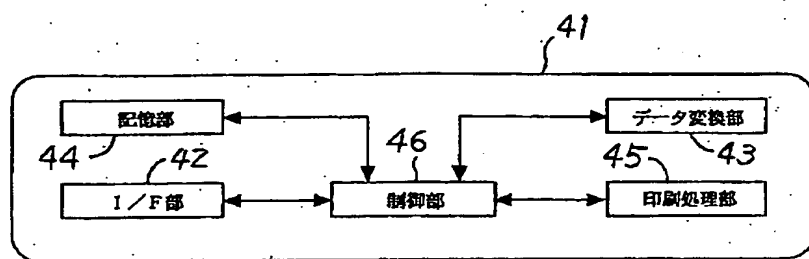
[Drawing 11]



[Drawing 10]



[Drawing 12]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3045248号

(45) 発行日 平成10年(1998) 1月27日

(24) 登録日 平成9年(1997)11月5日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 3/12

H 0 4 N 1/21

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 3/12

H 0 4 N 1/21

技術表示箇所

B

評価書の請求 未請求 請求項の数19 F D (全 15 頁)

(21) 出願番号 実願平9-5296

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月5日

(31) 優先権主張番号 特願平8-258116

(32) 優先日 平8(1996) 9月30日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(73) 実用新案権者 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区京野北井ノ上町5番地の22

(72) 発案者 森 展康

東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社 京京用賀事業所内

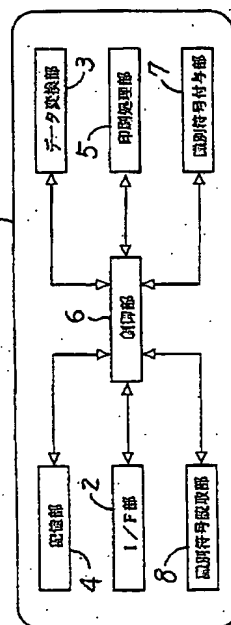
(74) 代理人 弁理士 山本 健明

(54) 【発案の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 一度印刷した画像は記憶しておき、再度印刷したい場合は外部機器を介さなくとも、直接画像の印刷を指示でき、記憶した画像を印刷することを可能とすることにより、短時間で印刷できると共に、操作性を向上させた画像形成装置を提供する。

【解決手段】 外部機器からの画像データに基づいて印刷画像の頁単位毎に識別符号を付与する識別符号付与部7と、印刷画像とこれに対応する識別符号を可撓シート材に印刷する印刷処理部5と、印刷画像とこれに対応する識別符号を記憶する記憶部4と、印刷画像と共に可撓シート材に印刷された識別符号を読み取る識別符号読取部8と、識別符号読取部8により読み取られた識別符号に対応する印刷画像を記憶部4より取り出し、この印刷画像とこれに対応する識別符号を可撓シート材に印刷するよう印刷処理部5を制御する制御部6とを備えた。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 外部機器からの画像データに基づいて印刷画像の頁単位毎に識別符号を付与する識別符号付与部と、

前記印刷画像とこれに対応する識別符号を可撓シート材に印刷する印刷処理部と、

前記印刷画像とこれに対応する前記識別符号を記憶する記憶部と、

前記印刷画像と共に可撓シート材に印刷された前記識別符号を読み取る識別符号読取部と、

前記識別符号読取部により読み取られた識別符号に対応する印刷画像を前記記憶部より取り出し、この印刷画像とこれに対応する識別符号を可撓シート材に印刷するよう前記印刷処理部を制御する制御部と、

を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 装置の外側の一部に形成されたスリットの内部に対向するように前記識別符号読取部を設け、前記印刷した可撓シート材を前記スリットの内部に通すことにより、識別符号読取部が前記識別符号を読み取るようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】 手動供給部から供給した可撓シート材の送り経路の一部に対向するように前記識別符号読取部を設け、前記送り経路の一部を前記印刷した可撓シート材が通過することにより、識別符号読取部が前記識別符号を読み取るようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項4】 装置の外側の一部に前記識別符号読取部を設け、この識別符号読取部を覆うように前記印刷した可撓シート材を近づけることにより、識別符号読取部が前記識別符号を読み取るようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項5】 前記識別符号読取部が装置の外側に別体で設けられ、この別体はスリットを有し、配線を介して装置本体に接続され、前記スリットに前記印刷した可撓シート材を通すことにより、識別符号読取部が前記識別符号を読み取るようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項6】 前記識別符号読取部がベン型部材の先端部に設けられて配線を介して装置本体に接続され、前記ベン型部材の先端部を前記印刷した可撓シート材に摺動させることにより、識別符号読取部が前記識別符号を読み取るようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項7】 前記識別符号読取部が前記識別符号の長さより長い読取部を有する別体に形成されて、配線を介して装置本体に接続され、前記読取部を前記印刷した可撓シート材に対向させることにより、識別符号読取部が前記識別符号を読み取るようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

2

【請求項8】 前記識別符号読取部が配線を介さずに装置本体から離隔した、スリットを有する別体で設けられ、前記スリットに前記印刷した可撓シート材を通すことにより前記識別符号を読み取って、無線信号で装置本体にデータを入力させるようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項9】 前記識別符号読取部が配線を介さずに装置本体から離隔した、スリットを有する別体で設けられ、この識別符号読取部からの無線信号を受信する受信機を配線を介して装置本体に接続させ、前記スリットに前記印刷した可撓シート材を通すことにより識別符号読取部が前記識別符号を読み取って、無線信号で前記受信機を介してデータを装置本体に入力させるようにしたことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項10】 前記識別符号としてバーコードを用いると共に、前記識別符号読取部としてバーコードリーダ或いはこれと同等の機能を有する手段を用いたことを特徴とする請求項1及至9のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項11】 前記識別符号読取部として光走査方式のものをを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項12】 前記識別符号読取部として自己走査センサ方式のものをを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項13】 前記識別符号読取部として機械式スキャニング方式のものをを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項14】 前記識別符号読取部としてフラットベッド型スキャナを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項15】 前記識別符号読取部として原稿台移動形スキャナを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項16】 前記識別符号読取部としてドラム形スキャナを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項17】 前記識別符号読取部としてカメラ形スキャナを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項18】 前記識別符号読取部として手動形スキャナを用いたことを特徴とする請求項1及至10のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項19】 前記識別符号読取部としてバーコード移動形スキャナを用いたことを特徴とする請求項10に記載の画像形成装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本提案による画像形成装置の第1の実施の形態に係るプリンタ1を示す斜視図である。

【図2】 図1に示すプリンタ1の構成の概略を示すブロ

ック回路図である。

【図3】本考案による画像形成装置の第2の実施の形態に係るプリンタ11を示す斜視図である。

【図4】本考案による画像形成装置の第3の実施の形態に係るプリンタ12を示す斜視図である。

【図5】本考案による画像形成装置の第4の実施の形態に係るプリンタ13を示す斜視図である。

【図6】図5に示すプリンタ13の構成の概略を示すブロック回路図である。

【図7】本考案による画像形成装置の第5の実施の形態に係るプリンタ14を示す斜視図である。

【図8】本考案による画像形成装置の第6の実施の形態に係るプリンタ15を示す斜視図である。

【図9】本考案による画像形成装置の第7の実施の形態に係るプリンタ16を示す斜視図である。

【図10】図9に示すプリンタ16の構成の概略を示すブロック回路図である。

【図11】本考案による画像形成装置の第8の実施の形態に係るプリンタ17を示す斜視図である。

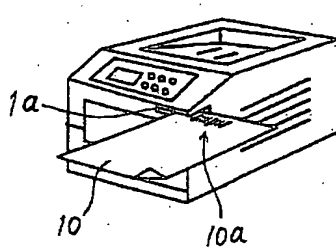
【図12】従来の画像形成装置を示すプリンタ41の構成の概略を示すブロック回路図である。

* 成の概略を示すブロック回路図である。

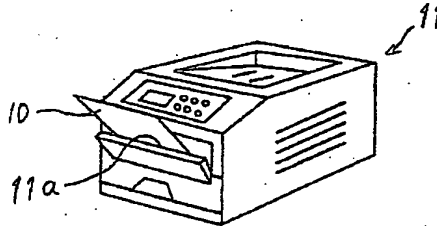
【符号の説明】

- 1, 11~17, 41 プリンタ
- 1a, 25a, 32a スリット
- 2, 42 I/F部
- 3, 43 データ変換部
- 4, 44 記憶部
- 5, 45 印刷処理部
- 6, 46 制御部
- 7 識別符号付与部
- 8 識別符号読取部
- 10 転写紙
- 10a バーコード
- 11a 手差し給紙部
- 12a, 25, 28a, 30, 32 バーコードリーダ
- 26 配線
- 28 ペン型ホルダー
- 34 内蔵アンテナ
- 36 受信機

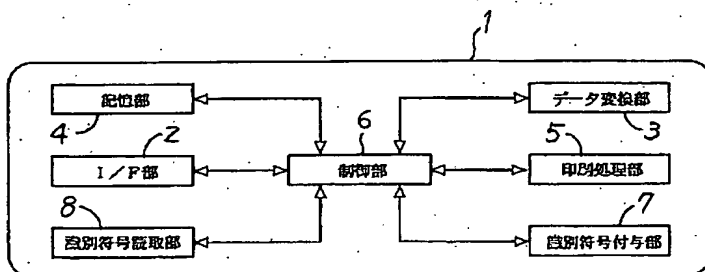
【図1】



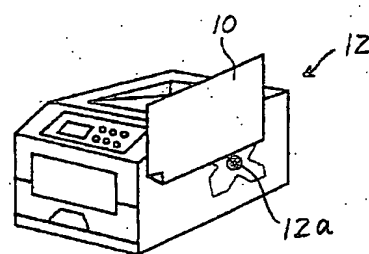
【図3】



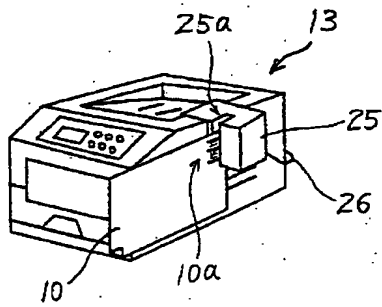
【図2】



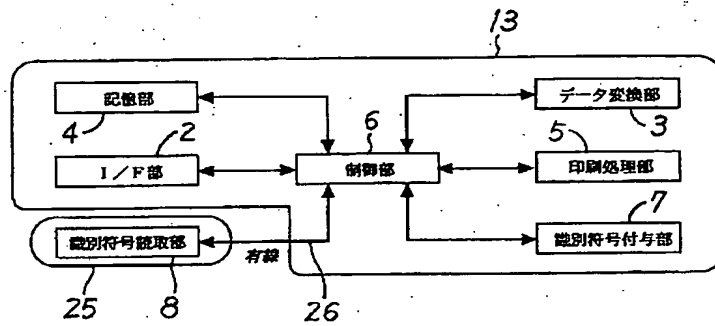
【図4】



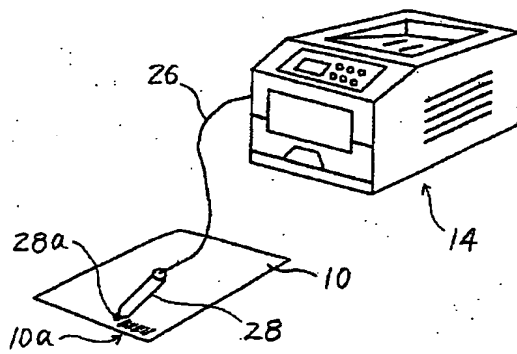
【図5】



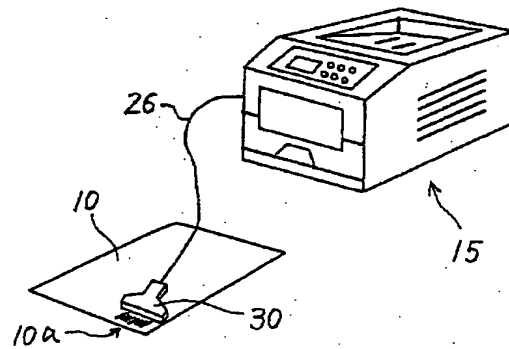
【図6】



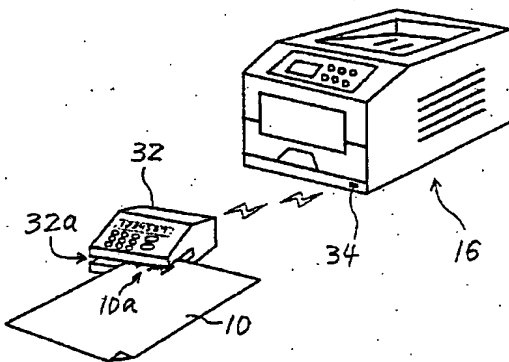
【図7】



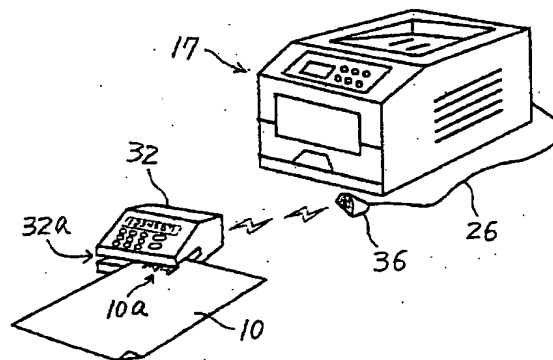
【図8】



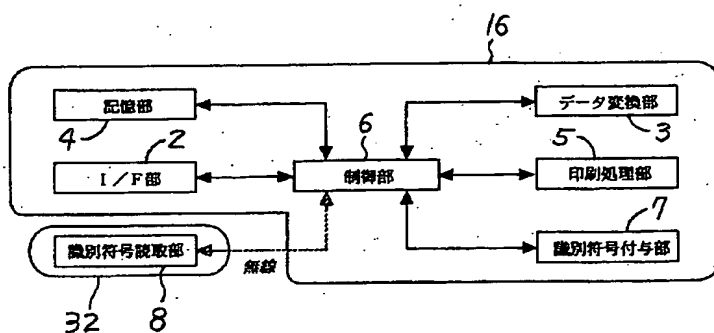
【図9】



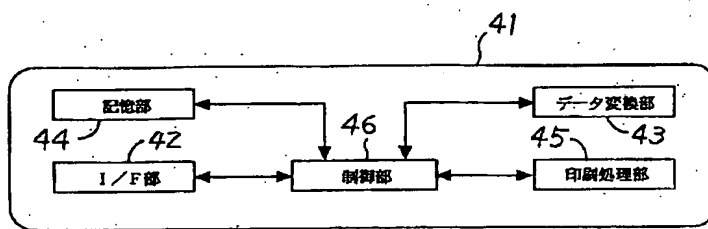
【図11】



【図10】



【図12】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、例えばホストコンピュータ等の外部機器から入力されてくる画像データを印刷処理するプリンタのような画像形成装置に関し、特にその操作性や機能の向上を図った画像形成装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来の画像形成装置として、例えばプリンタは、パーソナルコンピュータやワードプロセッサ、或いはホストコンピュータ等の外部機器から画像データを受け取ると、その画像データに基づいて印刷画像を形成し、上記外部機器から指示された部数を紙に印刷している。

【0003】

図12は、従来の画像形成装置の構成を示すブロック回路図である。同図において、プリンタ41は、上記のような外部機器からの画像データを受け取るI/F部（インターフェース部）42と、このI/F部42で受け取った画像データを印刷するためのデータに変換して印刷画像を形成するデータ変換部43と、プリンタ41全体を制御するために必要なプログラムや、データ変換部43で必要となるフォントなどを記憶すると共に、印刷画像を一時的に記憶する記憶部44と、データ変換部43からの印刷画像のデータを紙に印刷する印刷処理部45と、これら各部42～45を制御する制御部46等を主に備えている。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、このような従来の画像形成装置においては、印刷処理が終わった後は、印刷の為に一時記憶した印刷画像のデータを全て消去するために、同じ画像を印刷したい場合には、再度外部機器から印刷指令を出したり、画像データを送らなければならない、そのために再度の印刷には長い時間を要すると共に、操作性が悪いという問題があった。

【0005】

また外部機器において、フロッピーディスクや内部ハードディスク等に、再度の印刷に係る画像データを保存していない場合には、印刷した紙を複写機で複写するしかないのでは解像度が低くなり、複写機よりも高い解像度を必要とする場合には、外部機器で再度画像データを作り直さなければならないという問題があった。

【0006】

そこで本考案は、上記問題点を鑑みて、一度印刷した画像は記憶しておき、再度印刷したい場合は外部機器を介さなくとも、直接画像の印刷を指示でき、記憶した画像を印刷することを可能とすることにより、短時間で印刷できると共に、操作性を向上させた画像形成装置を提供することを課題とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本考案は、外部機器からの画像データに基づいて印刷画像の頁単位毎に識別符号を付与する識別符号付与部と、前記印刷画像とこれに対応する識別符号を可撓シート材に印刷する印刷処理部と、前記印刷画像とこれに対応する前記識別符号を記憶する記憶部と、前記印刷画像と共に可撓シート材に印刷された前記識別符号を読み取る識別符号読取部と、前記識別符号読取部により読み取られた識別符号に対応する印刷画像を前記記憶部より取り出し、この印刷画像とこれに対応する識別符号を可撓シート材に印刷するよう前記印刷処理部を制御する制御部とを備えた構成としたものである。

【0008】

このような構成の画像形成装置によれば、外部機器からの画像データに基づく印刷画像の頁単位毎に識別符号を識別符号付与部により付与し、印刷画像とこれに対応する識別符号を印刷処理部により可撓シート材に印刷し、印刷画像とこれに対応する識別符号を記憶部に記憶し、印刷画像と共に可撓シート材に印刷された対応する識別符号を識別符号読取部が読み取り、読み取られた識別符号に対応する印刷画像を制御部が記憶部より取り出し、この印刷画像およびこれに対応する識別符号を可撓シート材に印刷するよう制御部が印刷処理部を制御することができる。

【0009】

【考案の実施の形態】

以下、本考案の実施の形態について図面に基づいて詳細に説明する。

図1及び図2は、本考案による画像形成装置の第1の実施の形態に係るプリンタを説明するために参照する図である。

【0010】

図1はプリンタ1の斜視図であり、このプリンタ1は図2に示すように、I/F部（インターフェース部）2、データ変換部3、記憶部4、印刷処理部5、制御部6、識別符号付与部7、識別符号読取部8とを主に備えている。

【0011】

I/F部2は、配線を介してパーソナルコンピュータ等の外部機器（図示せず）に接続され、印刷を希望する画像データを外部機器から受け取る部分である。

データ変換部3は、I/F部2で受け取った画像データを印刷処理部5で印刷できるように印刷画像のデータに変換する部分である。

【0012】

識別符号付与部7は、個々の印刷画像の頁単位毎に対応させて識別符号を付与する部分である。この識別符号に含まれる情報としては、プリンタ1のシリアル番号、文書のシリアル番号、パスワード等であればよく、これらの情報を圧縮し、暗号化して、例えばバーコードのような符号にして表示することができる。

【0013】

記憶部4は、プリンタ1全体を制御するために必要なプログラムや、データ変換部3で必要となるフォント等の他、印刷処理部5で印刷する印刷画像、およびこの印刷画像に対応する識別符号、を記憶する部分である。また記憶部4は、従来のプリンタの記憶部よりもはるかに大きな容量を有しており、例えばハードディスク等により構成することができる。

【0014】

印刷処理部5は、データ変換部3で形成された印刷画像のデータを転写紙（可撓シート材）10に印刷し、同時にその転写紙10に印刷画像に対応する識別符号（識別符号付与部7により付与された）を印刷する部分である。

制御部6は、記憶部4に記憶されたプログラムによりプリンタ1全体を制御する部分である。

【0015】

識別符号読取部8は、転写紙10に印刷した識別符号を読み取る部分であり、その識別符号がバーコード10aのような符号であれば、識別符号読取部8はバーコードリーダにより構成することができる。このようなバーコードリーダは、本実施の形態においては、図1に示すように、プリンタ1の外側の一部に形成されたスリット1aの内部に対向して配置されている。そして、そのスリット1a内に転写紙10を通すことにより、その転写紙10に印刷されたバーコード10aをバーコードリーダが読み取れるようになっている。

【0016】

ところでバーコードリーダは、バーコード10aを光電変換して読み取るセンサであり、このようなバーコードリーダの光電変換原理としては、概略的には、レーザー光、赤外光などをバーコードに照射して、その反射光をセンサで読み取って光電変換して、電氣的に内容を判別するようになっている。

【0017】

このような光電変換を用いた読取の方式としては、次のようなものがある。

(a) 光走査方式

細く絞った光源でバーコード上を走査し、その反射光をセンサで読み取る方式であり、例えば、レーザスキャニング、フライングスポット等がある。

(b) 自己走査形センサ方式

多数の画素をもった自己走査形センサを用いてバーコードを読み取る方式であり、例えば、CCD、ホトダイオードアレー等がある。

(c) 機械式スキャニング方式

光源とホトセンサの搭載されたキャリッジを移動させることによって、バーコードを読み取る方式である。

【0018】

また、実際に用いられている装置の形態としては、例えば次のようなものがある。

- (1) フラットベッド形スキャナ
- (2) 原稿台移動形スキャナ
- (3) ドラム形スキャナ
- (4) バーコード移動形スキャナ
- (5) カメラ形スキャナ
- (6) 手動形スキャナ

【0019】

上記第1の実施の形態におけるバーコードリーダとしては、バーコード10a(転写紙10)を移動させてレーザー光等を反射させて読み取る方式、又はバーコード10a全体を一括して読み取るCCD等を用いたカメラ形の方式等を用いることができるが、このような読取方式としては、上記したうちの他のどのような方式を用いてもよく、この点においては以下の各実施の形態においても同様である。

【0020】

上述した第1の実施の形態に係るプリンタ1によれば、転写紙10に印刷画像と識別符号(バーコード10a)を印刷すると同時に、それらを記憶部4に記憶しておくために、再度印刷が必要になった場合には、転写紙10に印刷されたバーコード10aを識別符号読取部8(バーコードリーダ)で読み取らせるだけで、記憶部4からそのバーコード10aに対応する印刷画像を取り出すことができ、印刷を何度でも行うことができる。

【0021】

そして、転写紙10をプリンタ1のスリット1aに通すだけで印刷を何度でも行えるので、外部機器を介さず印刷が可能となるため、短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ1の操作性を著しく向上させることができる。

【0022】

図3は、本考案の第2の実施の形態に係るプリンタ11を示す図である。前記第1の実施の形態においては、転写紙10をプリンタ1のスリット1aに通すことにより、バーコード10aを識別符号読取部8が読み取るようになっていたのに対し、この第2の実施の形態においては、転写紙10を手差し給紙部(手動供

給部) 11aから給紙した転写紙10の送り経路の一部にバーコードリーダー(識別符号読取部8)が設けられている点において異なるものである。

【0023】

このようなプリンタ11においては、転写紙10を手差し給紙部11aに給紙することにより、バーコードリーダーがバーコード10aを読み取って、それに対応する印刷画像を記憶部4から取り出して再び印刷することができる。

【0024】

このような構成の第2の実施の形態によっても、外部機器を介さず印刷が可能となるため、プリンタ11は短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ11の操作性を著しく向上させることができる。

【0025】

この第2の実施の形態においては、バーコードリーダーとしては上記第1の実施の形態と同様に、バーコード10aを移動させてレーザー光線等で読み取る方式や、CCD等を用いたカメラ形の方式を用いることができるが、適用可能なものであれば前述のように他のどのような読取方式を用いてもよい。

【0026】

図4は、本考案の第3の実施の形態に係るプリンタ12を示す図である。この第3の実施の形態においては、プリンタ12の外側の一部にバーコードリーダー12a(識別符号読取部8)が設けられていて、そのバーコードリーダー12aを覆うように転写紙10のバーコード10aを近付けることにより、バーコードリーダー12aがバーコード10aを読み取ってそれに対応する印刷画像を再び印刷することができる。

【0027】

このような構成の第3の実施の形態によっても、外部機器を介さず印刷が可能となるため、プリンタ12は短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ12の操作性を著しく向上させることができる。

【0028】

この第3の実施の形態においては、バーコードリーダー12aとしては前記カメラ形の方式が考えられるが、適用可能なものであれば前述のように他のどのような

な読取方式を用いてもよい。

【0029】

図5及び図6は、本考案の第4の実施の形態に係るプリンタ13を示す図である。前記第1～第3の実施の形態においては、識別符号読取部8がプリンタ1、11、12に一体的に組み込まれていたのに対し、この第4の実施の形態においては、プリンタ13の外側に別体のバーコードリーダ25（識別符号読取部8）が設けられ、配線26を介してプリンタ13に接続されていると共に、そのバーコードリーダ25には、読み取るバーコード10aが印刷された転写紙10が通るスリット25aが形成されている点において異なるものである。

【0030】

このような構成の第4の実施の形態によっても、外部機器を介さず印刷が可能となるため、プリンタ13は短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ13の操作性を著しく向上させることができる。

【0031】

この第4の実施の形態においては、バーコードリーダ25としては、バーコード10aを移動させる方式やカメラ形の方式が考えられるが、適用可能なものであれば前述のように他のどのような読取方式を用いてもよい。

【0032】

図7は、本考案の第5の実施の形態に係るプリンタ14を示す図である。この第5の実施の形態においては、バーコードリーダ28a（識別符号読取部8）を先端部に設けたペン型ホルダー（ペン型部材）28を、配線26を介してプリンタ14に接続したものである。

【0033】

このような第5の実施の形態によれば、ペン型ホルダー28を持ってそのバーコードリーダ28aで転写紙10のバーコード10aの上を、バーコード10aの線と垂直方向になぞる（摺動させる）ことにより、バーコード10aを端から順に読み取ることができ、それに対応する印刷画像を再び印刷することができる。

【0034】

このため、この第5の実施の形態によっても、外部機器を介さず印刷が可能となるため、プリンタ14は短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ14の操作性を著しく向上させることができる。

【0035】

この第5の実施の形態においては、ペン型ホルダー28を手で持ってバーコードリーダ28aでバーコード10a上を走査して読取る手動走査方式（手動形スキャナ）が用いられるが、適用可能なものであれば前述のように他のどのような読取方式を用いてもよい。

【0036】

図8は、本考案の第6の実施の形態に係るプリンタ15を示す図である。この第6の実施の形態においては、バーコードリーダ30（識別符号読取部8）を配線26を介してプリンタ15に設けたものである。このような第6の実施の形態によれば、バーコードリーダ30を持ってそのバーコードリーダ30で転写紙10のバーコード10aの上を、バーコード10aの線の長さ方向になぞることによりバーコード10aを一括して読み取ることができ、そのバーコード10aに対応する印刷画像を再び印刷することができる。

【0037】

このため、この第6の実施の形態によっても、外部機器を介さず印刷が可能となるため、プリンタ15は短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ15の操作性を著しく向上させることができる。

【0038】

この第6の実施の形態においては、バーコードリーダ30は赤外光等でバーコード10a上を走査する方式や、カメラ形の方式が考えられるが、適用可能なものであれば前述のように他のどのような読取方式を用いてもよい。

【0039】

図9及び図10は、本考案の第7の実施の形態に係るプリンタ16を示す図である。このプリンタ16に用いるバーコードリーダ32は、バーコード10aを読み取るために転写紙10を通すスリット32aを有しているが、プリンタ16とは配線26等により接続されておらず、バーコード10aを読み取った信号は

プリンタ16の内蔵アンテナ34等を介して、無線信号によりプリンタ16に入力されるようになっている。

【0040】

このような構成の第7の実施の形態によっても、外部機器を介さず印刷が可能となるため、プリンタ16は短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ16の操作性を著しく向上させることができる。

【0041】

この第7の実施の形態においては、バーコードリーダ32としてはバーコード10aを移動させる方式やカメラ形の方式が考えられるが、適用可能なものであれば前述のように他のどのような読取方式を用いてもよい。

【0042】

図11は、本考案の第8の実施の形態に係るプリンタ17を示す図である。前記第7の実施の形態においては、バーコードリーダ32からプリンタ16の内蔵アンテナ34等を介して無線信号によりバーコード10aの信号が入力されるようになっていたのに対し、この第8の実施の形態においては、プリンタ17に配線26を介して接続された外付けの受信機36が、バーコードリーダ32からの無線信号を受信するようにした点において異なるものである。

【0043】

このような構成の第8の実施の形態によっても、外部機器を介さず印刷が可能となるため、プリンタ17は短時間で印刷が可能となると共に、プリンタ17の操作性を著しく向上させることができる。

【0044】

この第8の実施の形態においては、バーコードリーダ32は上記第7の実施の形態と同様の方式のものが考えられるが、適用可能なものであれば他のどのような読取方式を用いてもよい。

【0045】

なお、本考案の画像形成装置に、他の外部機器や画像形成装置にもアクセス可能なネットワーク対応の制御手段を備え、他の外部機器や画像形成装置の印刷画像を読み出して出力することが可能な手段を備えれば、他の外部機器や画像形成

装置の画像データも引き出すことができ、本考案の画像形成装置は他の外部機器や画像形成装置と印刷画像を共有することができる。

【0046】

また、本考案の画像形成装置が、ホストコンピュータ等の外部機器に接続され、ホストコンピュータ等からの検索、読み出し、出力指示に応答できる手段を設ければ、ホストコンピュータ等の外部機器側でファイル管理ができ、外部機器は本考案の画像形成装置に保存されている印刷画像内容を一覧することができる。

【0047】

また、本考案の画像形成装置が、ホストコンピュータ等の外部機器からの盗用コピー防止の設定に応答できる手段を設ければ、部外者が印刷画像を無断で恣意的に印刷することを防止して印刷画像の機密性を保つことができる。

【0048】

また、前記実施の形態においては可撓シート材として転写紙10、すなわち紙を用いたが、可撓性を有すると共にコシのあるシート状の材料であれば、プラスチックシート材等の紙以外のシート材を用いることもできる。

【0049】

さらに、前記実施の形態においては識別符号としてバーコードを用い、識別符号読取部としてバーコードリーダを用いた場合について説明したが、識別符号としてはバーコード以外の識別符号を用いることもできる。

【0050】

【考案の効果】

以上詳細に説明したように、本考案にかかる画像形成装置によれば、一度印刷した画像は記憶しておき、再度印刷したい場合は外部機器を介さなくとも、直接画像の印刷を指示でき、記憶した画像を印刷することを可能とすることにより、短時間で印刷できると共に、操作性を著しく向上させることができる。

【0051】

また、一度印刷した画像データが外部機器側でフロッピーディスクや内蔵ハードディスク等により保存していない場合でも、再度印刷することが可能であり、しかも高い解像度の印刷画像を得ることができる。